

免责声明：上海矿山破碎机网：<http://www.jawcrusher.biz>本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网，若有侵权请联系我们删除！

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题

可以**免费咨询**在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线

一分钟解决您的疑惑

**点击咨询**



### 轻质碳酸钙生产工艺设计

经筛选的CaO用水消化成石灰乳并除去杂质制成精制灰乳，再与从石灰窑中回收并经过净化处理的窑气中的CO<sub>2</sub>气体反应，生成CaCO<sub>3</sub>（碳酸钙）结晶微粒沉淀，后经增浓脱水干燥筛分包装成产品——轻质碳酸钙。主要设备有：石灰石煅烧窑化灰机除尘系统碳化系统脱水机烘干机选粉机包装机等等何凌赢回复：回复时间：--留言--080发布者何凌赢回复参与讨论孙海水同志：你好！轻质碳酸钙生产工艺石灰石的煅烧：石灰石在石灰窑中的分解主要决定于温度，石灰石经一定高温（900~1000℃），碳酸钙分解成氧化钙与二氧化碳。理论上1吨（干基）需要1.18吨氧气，要提供1.67吨空气，换算成体积相当于1.67立方米空气，如空气不足，会使燃烧不完全产生一氧化碳气体。

而由于窑气带走一部分热量窑壁散失热量所生成的产品带走一部分热量以及燃料烧不完全造成的损失，实际上煅烧吨石灰石需发热量大卡的原煤~1.5吨。窑气的净化和输送：窑气中的二氧化碳组分作为主要反应物参加碳化反应，但是窑气中悬浮有一定的固体粒子，须经净化，否则会影响成品质量磨损气体输送设备恶化碳化作业过程。故窑气净化在提高产品质量提高设备运转率降低能耗和节约维护费等方面起着非常重要的甚至可以说是关键的作用。

石灰乳的碳化：氢氧化钙与二氧化碳在碳化塔内反应，生成碳酸钙，实际上碳化反应首先是溶解在水中的那部分氢氧化钙先与二氧化碳反应，然后固相迅速补充到液相中使反应连续进行下去。

碳化温度一般控制在~ ，此时所得到的产品一般为纺锤体的形状，其颗粒直径在~ 微米,但由于轻质碳酸钙生产工艺设计们粒子之间的相互吸引,颗粒一般呈聚集状态。

后处理，包括碳酸钙浆液的增浓过滤干燥以及筛分包装等：碳酸钙后处理的脱水干燥粉碎筛分等系物理过程，后处理所采用的设备对碳酸钙的物理性质有一定的影响。使用筛粉机必须注意进料的水分，因为当水分含量增加时将出现楔形水分，楔形水分使颗粒之间或颗粒与网丝这间产生内聚力。

## 轻质碳酸钙

颗粒的粒度越小，颗粒之间的接触点及单位体积内颗粒之间的内聚力的影响就越大，以致形成颗粒团聚体，堵塞筛孔，使筛分作用完全停止。

注意保持筛网的完整，除了在主机进料口加除铁器之外，轻质碳酸钙生产工艺设计还必须防止筛网安装上的失误，造成部分物料未经筛面而漏入成品。留言--0901发布者匿名回复参与讨论河北省新河县有一座闲置废弃的炼焦炉膛及厂房土地亩，对外出租。目前有深水井一眼，水泥面平方米，完好水泥预制件平房间平方米，需要工房根据租赁方要求再建。谢谢合作！轻质碳酸钙广泛应用于橡胶塑料油漆水性涂料以及造纸等行业，日常生活中的牙膏也常用轻质碳酸钙生产工艺设计作摩擦剂。目前轻质碳酸钙的生产主要是碳化法，工艺流程见下图：  
：请分析轻质碳酸钙的生产流程，回答下列问题：物质B的化学式为；在A B之间，过滤操作的目的是；在B+C CaCO的过程中，应控制物质C的流量，原因是（用化学方程式表示）；生产轻质碳酸钙的方法很多请再设计一种制备方法（用化学方程式表示）。Ca(OH)；将Ca(OH)与水分离；CaCO + CO + H<sub>2</sub>O=Ca(HCO)；NaCO + CaCl=CaCO + NaCl  
试题分析：分析流程发生的化学反应：石灰石中的主要成分是碳酸钙，高温分解生成二氧化碳和氧化钙，A为氧化钙与水反应生成的氢氧化钙微溶于水，得到悬浊液，过滤得到澄清石灰水，与C二氧化碳反应生成碳酸钙沉淀和水，经脱水干燥粉碎得到轻质碳酸钙。

## 轻质碳酸钙生产

故物质B的化学式Ca(OH)<sub>2</sub>；因为得到悬浊液，过滤操作的目的是使没溶解的氢氧化钙和溶液分离；在B+C CaCO<sub>3</sub>的过程中，应控制物质C的流量，因为过量的二氧化碳能与碳酸钙和水反应生成可溶于水的碳酸氢钙，减少碳酸钙的生成；生成碳酸钙的方法很多如：Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>与CaCl<sub>2</sub>或氢氧化钙反应生成CaCO<sub>3</sub>，注意考虑成本转化率能源污染等方面。马上分享给同学据魔方格专家权威分析，试题“轻质碳酸钙广泛应用于橡胶塑料油漆水性涂料以及造纸等行业”主要考查你对酸的性质，浓硫酸的稀释，生石灰的性质和用途，碱的用途等考点的理解。浓硫酸除去具有酸的通性外，轻质碳酸钙生产工艺设计还具有三大特性： 吸水性：浓H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>吸收水形成水合硫酸分子（H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>·nH<sub>2</sub>O），并放出大量热，所以浓硫酸通常用作干燥剂。 脱水剂：浓硫酸可将有机化合物中的氢原子和氧原子按水分子的构成（H：O=2：1）夺取而使有机物脱水碳化。浓硫酸可使金属活动性顺序表氢后面的一些金属溶解，可将CS等非金属单质氧化，而浓硫酸本身轻质碳酸钙生产工艺设计还原成SO<sub>2</sub>。

原因是浓硫酸可以使Fe和Al的表面形成一层致密的氧化物薄膜，阻止了里面的金属与浓硫酸继续反应，这种现象在化学上叫钝化。又由于浓硫酸有吸水性，浓盐酸有挥发性，所以，往浓盐酸中滴加浓硫酸会产生大量酸雾，可用此法制得氯化氢气体。

浓H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>为什么能做干燥剂：因为浓H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>有强烈的吸水性，当轻质碳酸钙生产工艺设计遇到水分子后，能强烈地和水分子结合，生成一系列水合物。这些水合物很稳定，不易分解，所以浓H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>是一种很好的干燥剂，能吸收多种气体中的水蒸气，实验室常用来干燥酸性或中性气体。为什么浓H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>能用铁槽来运输：当铁在常温下和浓H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>接触时，轻质碳酸钙生产工艺设计的表面能生成一层致密的氧化膜，这层氧化膜能阻止浓H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>；对铁的进一步腐蚀，这种现象叫钝化。而浓H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>和稀H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>的性质不同，活泼金属与浓H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>反应时，不能生成氢气，只能生成水和其他物质，因为轻质碳酸钙生产工艺设计具有强氧化性。敞口放置的浓硫酸浓盐酸浓硝酸的变化：变小胃酸：在人的胃液里，HCl的溶质质量分数为0.45%—0.6%，胃酸是由胃底腺的壁细胞分泌的。轻质碳酸钙生产工艺设计具有以下功能促进胃蛋白酶的催化作用，使蛋白质在人体内容易被消化，吸收；使二糖类物质如蔗糖麦芽糖水解；杀菌。如每分子盐酸硝酸溶于水时能电离出一个H<sup>+</sup>，属于一元酸；每分子硫酸溶于水时能电离出两个H<sup>+</sup>，属于二元酸。浓硫酸的稀释：稀释浓硫酸时，一定要将浓硫酸沿着器壁慢慢地注入水里，并不断搅拌，使产生的热量迅速地扩散，切不可把水倒入浓硫酸中，因为水的密度较小，浮在浓硫酸上面，溶解时放出的热会使水立刻沸腾。注酸入水不断搅拌考点名称：生石灰的性质和用途生石灰：凡是以碳酸钙为主要成分的天然岩石，如石灰岩白垩白云质石灰岩等，都用来生产石灰。化学反应方程式为：CaO+H<sub>2</sub>O==Ca(OH)<sub>2</sub>产品用途可作填充剂，例如：用作环氧胶黏剂的填充剂；.用作分析试剂，气体分析时用作二氧化碳吸收剂，光谱分析试剂，高纯试剂用于半导体生产中的外延扩散工序，实验室氨气的干燥及醇类脱水等；用作原料，可制造电石纯碱漂白粉等，也用于制革废水净化，氢氧化钙及各种钙化合物；可用作建筑材料冶金助熔剂，水泥速凝剂，荧光粉的助熔剂

。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/ptsb/nfv7QingZhirERaG.html>